

Method of manufacturing electron-emitting device, method of manufacturing electron source and image-forming apparatus using such method and manufacturing apparatus to be used for such methods

Publication number: CN1176478

Publication date: 1998-03-18

Inventor: YAMANOBE MASATO (JP)

Applicant: CANON KK (JP)

Classification:

- international: **H01J9/02; H01J9/02**; (IPC1-7): H01J9/02; H01J31/10

- european: H01J9/02B4

Application number: CN19961023887 19961227

Priority number(s): JP19950342153 19951212; JP19960334124 19961213

Also published as:

EP0788130 (A2)
US6221426 (B1)
JP9237571 (A)
EP0788130 (A3)
EP0788130 (B1)

more >>

Report a data error he

Abstract not available for CN1176478

Abstract of corresponding document: **EP0788130**

An electron-emitting device comprises an electroconductive film including an electron-emitting region and a pair of electrodes for applying a voltage to the electroconductive film. The electron-emitting region is formed by applying a film of organic substance to the electroconductive film, carbonizing the organic substance by electrically energizing the electroconductive film, and forming a fissure or fissures in the electroconductive film prior to the carbonization. The electron-emitting device constitutes an electron source having a plurality of electron-emitting devices, and further an image-forming device comprising an electron source and an image-forming member arranged in an envelope.

FIG. 1A

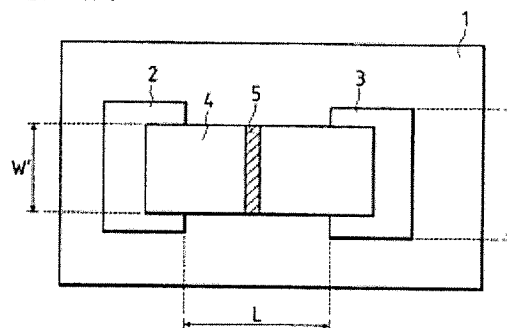
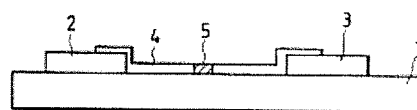


FIG. 1B



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

第一次审查意见通知书正文

申请号：2004100473444

本申请涉及一种电子发射器件的制造方法，经审查，现提出如下审查意见。

1. 权利要求1请求保护一种电子发射器件的制造方法。对比文件1（JP9-45236A）公开了一种电子发射器件的制造方法，并具体公开了（参见对比文件1说明书第0046段至第0052段，附图1，2）以下技术特征：用于在形成于绝缘性基板1（相当于权利要求1中的衬底）上的一对电极5、6之间形成一个有机金属化合物高分子聚合物薄膜2（相当于权利要求1中的包括碳原子间偶联的固态绝缘聚合物薄膜）的步骤；用于加热所述聚合物薄膜2而将其变成导电薄膜4的步骤；在所述一对电极5、6之间提供电位差从而使导电薄膜4上形成电子放出部3（相当于权利要求1中的电激发）的步骤。

由此可见，对比文件1公开了权利要求1的全部技术特征，二者技术领域相同、所要解决的技术问题和技术方案实质相同、所取得的技术效果实质相同，因此，权利要求1不具备专利法第二十二条第二款所规定的新颖性。

2. 权利要求2引用权利要求1。利用电子束照射的方式来加热聚合物薄膜，这属于本领域的常用技术手段，对本领域的普通技术人员来说，上述常用技术手段的使用是不需要付出创造性劳动的。因此，当其引用的权利要求1不具备新颖性时，权利要求2不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

3. 权利要求3引用权利要求1。对比文件2（CN1176478A）公开了一种电子发射器件的制造方法，并具体公开了（参见对比文件2说明书第11页第24行至第13页第10行，附图1-3）利用激光照射的方式来加热电子发射区的有机材料薄膜（相当于权利要求3中的聚合物薄膜）。由此可见，权利要求3限定的附加技术特征已在对比文件2中公开，且该特征在对比文件2中所起的作用与其在本发明中为解决其技术问题所起的作用相同，都是用于加热有机材料薄膜。也就是说，在对比文件1的基础上结合对比文件2得出权利要求3所要求保护的技术方案，对本领域的技术人员来说是显而易见的。因此，当其引用的权利要求1不具备新颖性时，权利要求3不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

4. 权利要求4、5引用权利要求3。利用氙灯或卤素灯作为发射用于加热物体的光的光源，这属于本领域的常用技术手段，对本领域的普通技术人员来说，上述常用技术手段的使用是不需要付出创造性劳动的。因此，当其引用的权利要求3不具备创造性时，权利要求4、5不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

5. 权利要求6引用权利要求3。对比文件2中（参见对比文件2说明书第11页第24行至第13页第10行，附图1-3）公开了使用激光束照射电子发射区的有机材料薄膜。

由此可见，权利要求6限定的附加技术特征已在对比文件2中公开，且该特征在对比文件2中所起的作用与其在本发明中为解决其技术问题所起的作用相同，都是用于加热有机材料薄膜。因此，当其引用的权利要求3不具备创造性时，权利要求6不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

6. 权利要求8引用权利要求1。在制造电子发射器件中，利用喷墨系统在衬底上形成聚合物薄膜，这属于本领域的常用技术手段，对本领域的普通技术人员来说，上述常用技术手段的使用是不需要付出创造性劳动的。因此，当其引用的权利要求1不具备新颖性时，权利要求8不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

基于上述理由，以目前文本，本申请是不能被授权的。申请人应在本通知书指定的答复期限内陈述意见，或提交修改文本；申请人对申请文件修改时应满足专利法第三十三条的规定，不得超出原说明书和权利要求书的记载范围。

审查员：魏嵬

代码：9274